

**Zeitschrift:** as. : Archäologie Schweiz : Mitteilungsblatt von Archäologie Schweiz = Archéologie Suisse : bulletin d'Archéologie Suisse = Archeologia Svizzera : bollettino di Archeologia Svizzera

**Herausgeber:** Archäologie Schweiz

**Band:** 27 (2004)

**Heft:** 4

**Artikel:** Une plongée dans l'histoire de la recherche : la découverte des sites littoraux préhistoriques lémaniques

**Autor:** Corboud, Pierre

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-20505>

#### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 06.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

p l o n g é e d a n s l ' h i s t o i r e



Fig. 1

Copie du casque d'A. Morlot, utilisée pour la reconstitution en juillet 2001 de la première plongée archéologique à Morges. Propriété du Musée du Léman, Nyon.

*Kopie des Eisenhelms von A. Morlot. Diese wurde für die Rekonstruktion des ersten archäologischen Tauchgangs in Morges im Juli 2001 verwendet. Eigentum des Musée du Léman, Nyon.*

*Copia del casco di A. Morlot, utilizzata per la ricostituzione della prima immersione archeologica a Morges nel luglio del 2001. Proprietà Musée du Léman, Nyon.*

## Une plongée dans l'histoire de la recherche: la découverte des sites littoraux préhistoriques lémaniques

— Pierre Corboud

1

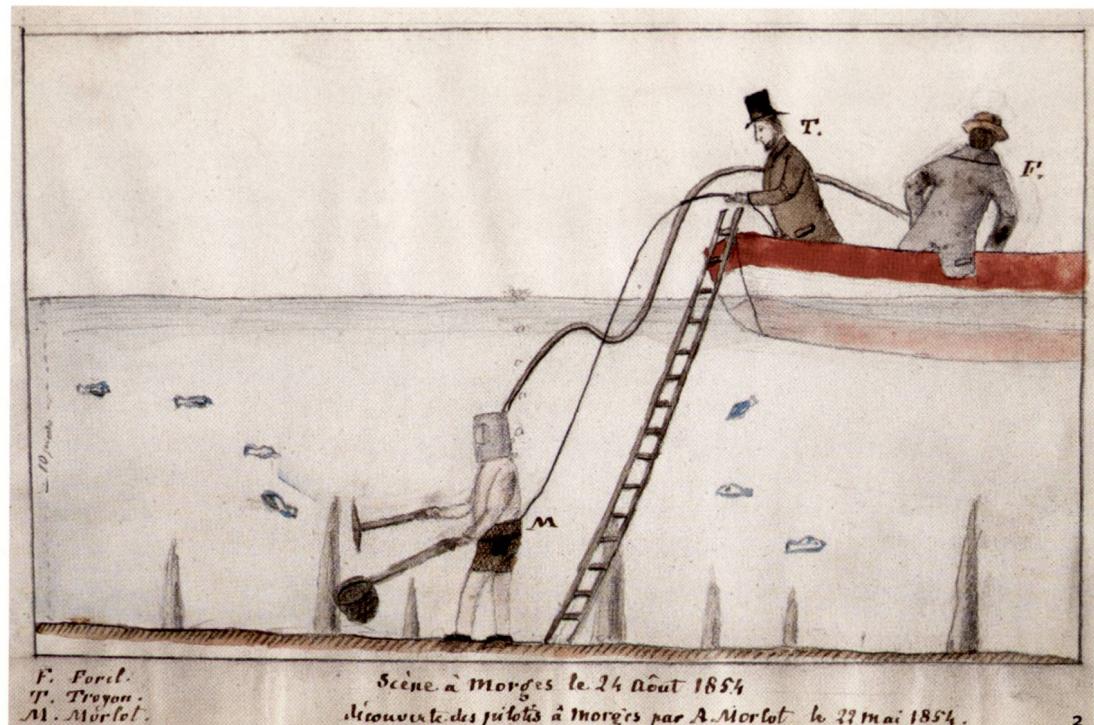
Au printemps 1854, la découverte des premières «cités lacustres» dans le Léman a suivi de peu la communication historique de Ferdinand Keller sur la station de Meilen dans le lac de Zurich. Dès ce moment, quelques scientifiques de renom ont exploré les palafittes lémaniques et leurs travaux marquent encore la recherche actuelle.

Fig. 2

Dessin aquarellé, tiré du cours de préhistoire d'A. von Morlot, qui représente la première plongée archéologique sur la station littorale de Morges, La Grande-Cité, le 24 août 1854. Au fond avec le casque de plongée, A. von Morlot, sur le bateau à gauche, F. Troyon et à droite F. Forel.

*Die aquarellierte Zeichnung aus dem Urgeschichte-Kurs von A. von Morlot stellt den ersten archäologischen Tauchgang am 24. August 1854 in der Seeufer-siedlung von Morges-La Grande-Cité dar. Auf dem Seegrund mit dem Taucherhelm A. von Morlot, im Schiff links F. Troyon und rechts F. Forel.*

Il disegno ad acquerello, tratto dal corso di preistoria d'A. von Morlot, rappresenta la prima immersione archeologica nella stazione litorale di Morges-La Grande-Cité, il 24 agosto del 1854. Sul fondo con il casco d'immersione, A. von Morlot, sulla barca a sinistra, F. Troyon e a destra F. Forel.



Le 24 août 1854, à Morges sur la célèbre station lacustre de La Grande-Cité, les trois archéologues Karl Adolf von Morlot, Frédéric Troyon et François Forel explorent pour la première fois en plongée un village préhistorique immergé sous environ 3 m d'eau. Le dessin aquarellé qui nous en est resté est emblématique de la frénésie de recherche qui s'est emparée de plusieurs savants suisses et européens, en ce milieu du 19<sup>e</sup> siècle. Néanmoins, au-delà de l'aspect à la fois amusant et émouvant de cette image, l'expérience de Morges est exceptionnelle, car il s'agit de la première (et peut-être la seule) tentative d'observation de restes préhistoriques immergés directement sur le fond du lac, à l'aide d'un casque de plongée. Ce casque en fer blanc était construit sur le modèle des premiers appareils expérimentés à la même époque en Angleterre, notamment le «casque à fumée», conçu initialement pour les pompiers, mis au point en 1823 par Charles Anthony Deane. Le casque utilisé à Morges n'a malheureusement jamais été retrouvé. Néanmoins, nous avons tenté de le reconstituer

d'après le dessin de Morlot et de rejouer la scène du 24 août 1854.

A l'occasion du 150<sup>e</sup> anniversaire de la découverte des palafittes en Suisse, le récit de cette reconstitution est un hommage à quelques savants lémaniques ingénieux et courageux. Leurs travaux fournissent encore, malgré les progrès de la recherche, des informations essentielles sur les villages immergés des rives du Léman.

### En mai 1854, la découverte des sites littoraux du Léman

Dans les premiers mois de l'année 1854, Ferdinand Keller, célèbre président de la Société des antiquaires de Zurich, publie une note sur les pilotis de la cité lacustre de Meilen, sur la rive nord du lac de Zurich. Quelques semaines seulement après cette découverte, des observations identiques sont signalées sur les rives du Léman. La découverte des stations littorales lémaniques revient à Adolphe Morlot et à François Forel

Fig. 3

Drague-râteau utilisée probablement par F. Troyon pour ramasser des objets archéologiques sur les sites littoraux immergés. Largeur environ 50 cm.

*Von F. Troyon wahrscheinlich verwendete Unterwasserschaufel. Sie diente dazu, die archäologischen Objekte unter Wasser zu bergen. Breite ca. 50 cm.*

Draga-rastrello utilizzata probabilmente da F. Troyon per raccogliere i materiali archeologici nei siti lacustri sommersi. Larghezza ca. 50 cm.

(père du limnologue François-Alphonse Forel), sur la base d'informations communiquées par Jean Renevier de Morges. Le 22 mai 1854, les premiers pilotis sont signalés à Morges, sur la station de La Grande-Cité. Le 24 août de la même année, une première exploration subaquatique est tentée sur cet établissement par A. Morlot, à l'aide d'un casque en fer alimenté en air à partir de la surface par un tuyau et une pompe manuelle. Une aquarelle de l'époque, tirée du cours d'archéologie de Morlot, témoigne de cette plongée historique, où l'on voit sur le bateau F. Troyon et F. Forel qui assistent A. Morlot dans son expédition sous-lacustre. Cette méthode semblait prometteuse mais, à notre connaissance, l'expérience n'a pas été renouvelée. Par la suite, Morlot et ses collègues ont surtout employé des équipements plus conventionnels, tels que la «pince de l'archéologue», différents râteaux, pelles et autres dragues, pour récolter à partir d'un bateau les objets archéologiques visibles sur le sol des stations.

### Le premier plan des sites de la rade de Genève

A Genève, c'est à Hippolyte-Jean Gosse, pharmacien, médecin, érudit et fondateur du Musée historique genevois, que l'on doit la découverte des premières stations lacustres du canton. Dès le 24 août 1854 et jusqu'au 13 janvier 1870, il communique régulièrement à la Société genevoise d'histoire et d'archéologie les résultats de ses observations. Tout d'abord sur les stations de la rade de Genève, sur les sites des Pâquis et des Eaux-Vives, puis sur la station de Versoix.

De 1852 à 1881, H.-J. Gosse rassemble des observations sur les sites littoraux de la rade de Genève, recouverts par 2 à 3 m d'eau. Ses notes n'ont malheureusement jamais été publiées. Il ne nous reste que des monceaux d'objets archéologiques récoltés sur les établissements genevois et conservés au Musée d'art et d'histoire de Genève. H.-J. Gosse a aussi présenté un plan sur lequel il situe les diffé-

rentes occupations préhistoriques de la Rade. Dès lors, de nouvelles stations lacustres ne vont pas tarder à être repérées tout autour du lac, notamment dans les cantons de Vaud et de Genève, mais aussi sur la rive française entre Hermance et Evian. Sur les rives de Haute-Savoie, en plus des chercheurs helvétiques tels F. Troyon et F.-A. Forel qui ont rassemblé dans leurs ouvrages les descriptions des sites français, il faut citer Louis Revon et Ernest Chantre, qui publient entre 1875 et 1876 des listes complètes et détaillées des stations de cette côté.

Dès 1858, plusieurs publications présentent des descriptions des sites littoraux du Léman. Mais ce n'est qu'en 1860 que paraît l'ouvrage de Frédéric Troyon «Habitations lacustres des temps anciens et modernes», dans lequel il publie en la complétant sa première liste de 1858, qui porte alors à 29 le nombre de lieux-dits sur lesquels sont identifiés des villages préhistoriques engloutis.

### La première plongée archéologique sur une station littorale immergée

Mais revenons au 24 août 1854 et à l'expérience de Morges, telle qu'elle est décrite et commentée par Frédéric Troyon, dans une lettre adressée à Ferdinand Keller et datée du 9 juillet 1854: «...Nous avons enfin fait l'essai de nos tubes sur les pilotis de Morges, et nous nous sommes promenés au milieu des pieux avec une 10<sup>e</sup> de pieds d'eau sur la tête. L'arrangement définitif dont Morlot s'est surtout occupé consiste en un casque en fer probablement avec glace devant la figure et sangles pour le fixer sur les épaules. On reçoit l'air par le tube fixé au sommet du casque et à la pompe refoulante placée sur le bateau. L'air s'échappe en grandes bulles par dessous le menton vu que le casque n'est point adhérent au corps. Des lestes en plomb de 50 et quelques livres nous ont permis de descendre très facilement l'échelle fixée à l'arrière du bateau. La respiration est aisée, on voit suffisamment le fond, les mouvements sont assez faciles, cepen-

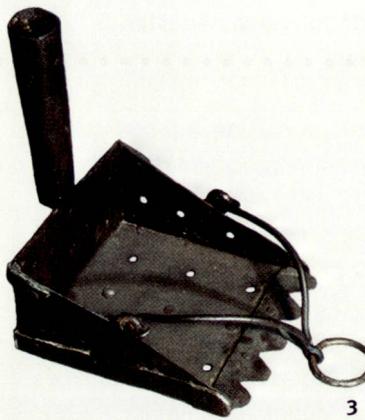
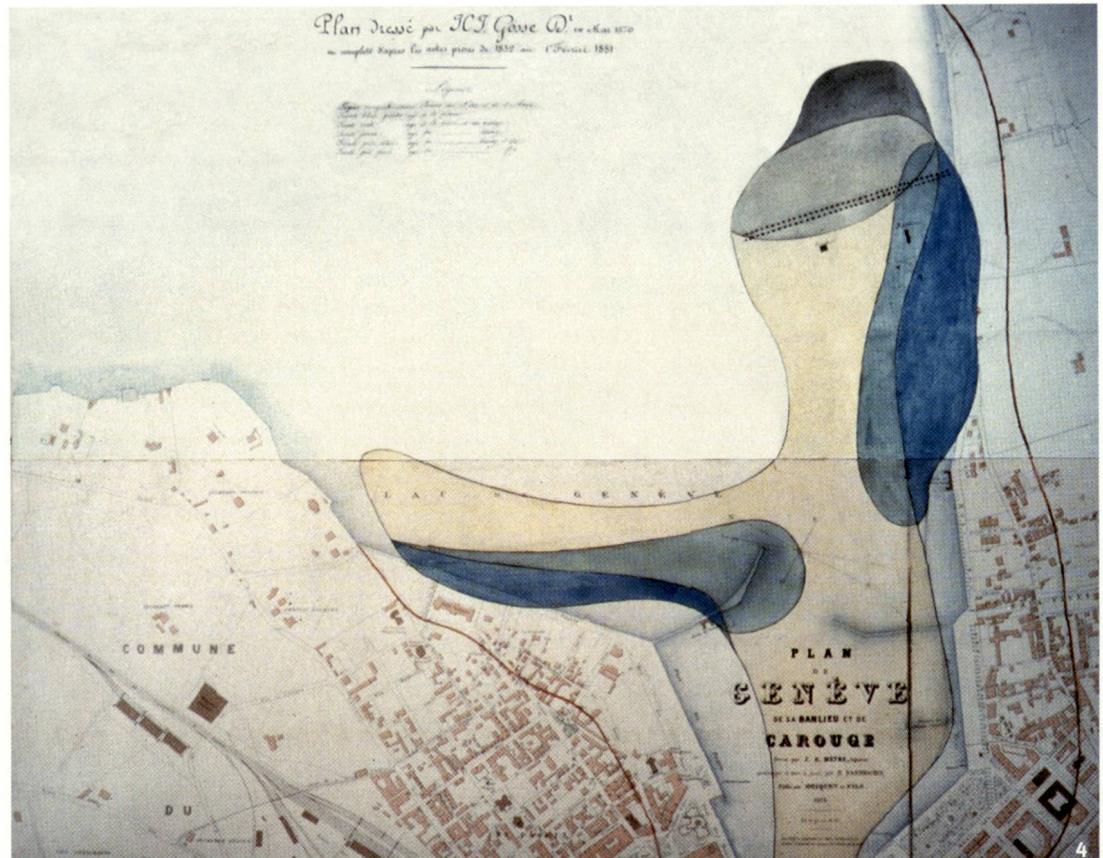


Fig. 4

Plan des sites littoraux préhistoriques de la rade de Genève, dessiné par Hippolyte-Jean Gosse en mai 1870 et complété par les notes prises de 1852 au 1<sup>er</sup> février 1881. En bleu: surfaces attribuées aux occupations de l'âge de la Pierre (Néolithique), en jaune: occupations de l'âge du Bronze (probablement Bronze final), en gris: surface interprétée comme appartenant à l'âge du Fer (période non retrouvée sur le terrain).

*Plan der prähistorischen Seeufer-siedlungen im Genfer Hafenbecken von Hippolyte-Jean Gosse. Gezeichnet im Mai 1870 und am 1. Februar 1881 vervollständigt durch die Aufzeichnungen von 1852. Blau: als neolithisch interpretierte Siedlungsstellen, gelb: Siedlungen der Bronzezeit (wahrscheinlich Spätbronzezeit), grau: Siedlungen die als eisenzeitlich interpretiert werden (eine Epoche, die dort nicht gefunden wurde).*

*Carta dei siti litorali preistorici nella rada di Ginevra disegnata da Hippolyte-Jean Gosse nel maggio del 1870 e integrata da appunti presi tra il 1852 e il 1 febbraio 1881. In blu: le superfici attribuite ad occupazioni dell'età della Pietra (Neolitico), in giallo: le occupazioni dell'età del Bronzo (verosimilmente Bronzo finale), in grigio: la superficie attribuita all'età del Ferro (periodo non riscontrato sul terreno).*



dant en thèse générale l'eau transparente et la pince depuis le bateau sont préférables, mais lorsqu'il s'agirait de dégarnir et lever une pièce délicate, l'appareil serait utile; je ne désespère pas que nous ne puissions même opérer quelques petites tranchées...».

La description du dispositif est assez sommaire, nous aurions souhaité plus de détails sur la fabrication du casque, sans doute confectionné spécialement pour cette exploration. Morlot semble être le seul à s'être aventuré sur le fond lacustre avec un tel équipement. Apparemment, il en a gardé un souvenir assez mitigé, à la fois enthousiasmé par ce qu'il a vu, mais aussi heureux d'être remonté sain et sauf sur le bateau après sa brève balade parmi les «pilotis séculaires». Mais laissons-le raconter son expérience, telle qu'il l'a décrite dans une lettre adressée à Ferdinand Keller, le 28 octobre 1854:

«Da unten aber ist's fürchterlich und der Mensch begehrt nimmer zu schauen was die Götter bedecken mit Nacht und mit Grauen.

Jedenfalls war's ergreifend poetisch inmitten dieser uralten Pfähle im bläulichen Dämmerlicht zu stehen.»

«Là-dessous c'est effrayant et l'homme ne désire plus regarder ce que les dieux recouvrent d'obscurité et d'horreur. En tout cas c'était poétiquement touchant de se trouver dans une lueur bleuâtre parmi ces pilotis séculaires.»

Le succès de cette entreprise devait être assez limité, ainsi qu'en témoigne le récit d'un autre archéologue de l'époque (tiré d'un article d'A. de Molin, 1895): «Une sorte de casque en zinc avec des bretelles en cuir pour les passer sous les bras, un tuyau immense comparable à l'une des

Fig. 5

Dessin coté de la reconstitution du casque en fer, exécutée d'après le dessin d'A. Morlot.

*Masszeichnung des nach der Zeichnung von A. Morlot rekonstruierten Eisenhelms.*

Disegno quotato della ricostituzione del casco di ferro, eseguito a partire dal disegno di A. Morlot.

trompettes de Jéricho et une petite pompe à refouler l'air (...). Il suspendait à sa ceinture, en guise de lest, une garniture de grosses pierres, et se coiffait du casque à tuyau. Puis avec sa besace attachée aux reins, il se laissa couler à côté du bateau. Troyon pompait consciencieusement (...). Morlot voulut se baisser sous son casque pour voir autour de lui, mais l'eau lui monta à la bouche et aux narines. Il fut obligé de se tenir accroupi, ne voyant rien, et de chercher au hasard, en tâtonnant avec les mains, des antiquités pour remplir sa besace. Lorsqu'il sortit de l'eau, la besace était pleine... de galets.»

contenu dans le casque n'est pas indiqué. Fer blanc ou zinc? On ignore la matière utilisée pour la confection du casque. Troyon parle d'un casque en fer blanc, tandis qu'un contemporain de Morlot (A. de Molin, 1895) évoque plutôt un casque en tôle de zinc. En fait, il est très probable que ce scaphandre ait été construit à l'époque en tôle de fer, mais protégé de la rouille par zingage. Le matériau utilisé pour le tuyau d'alimentation en air nous est aussi inconnu, caoutchouc ou toile étanche? Pour la copie du casque, nous avons utilisé des techniques du 19<sup>e</sup> siècle: tôle de fer blanc de 1 mm d'épaisseur rivée et brasée. La question de la dimension du casque, diamètre et hauteur, a été résolue après différents essais de maquettes en carton... Il s'agissait de trouver un compromis entre un volume d'air le plus faible possible, pour éviter un lestage trop important, et un espace assez confortable pour passer le casque et tourner la tête sans trop de gêne.

Pour lester le casque, nous avons vissé des plaques de plomb, sur la poitrine et dans le dos, pour un poids de 8 kg au total. Cette solution ne semble pas avoir été retenue par Morlot. Néanmoins elle permet de compenser en partie la pression d'Archimède exercée par le volume d'air contenu dans le casque.

La fixation du scaphandre est assurée par deux sangles de cuir passant sous les épaules du plongeur, comme cela est mentionné dans la lettre de F. Troyon à F. Keller. Nous avons complété ce dispositif par une sangle supplémentaire passant entre les jambes, afin de mieux répartir la pression. L'arrivée d'air est placée au sommet du casque, sur l'arrière, de manière à ce que le tube d'air soit dirigé vers le dos du plongeur. La vitre en verre, d'une épaisseur de 2 mm, est maintenue par de la colle, ce qui assure aussi l'étanchéité. Morlot a probablement utilisé une colle résistante à l'eau ou plutôt du goudron de calfatage de bateaux.

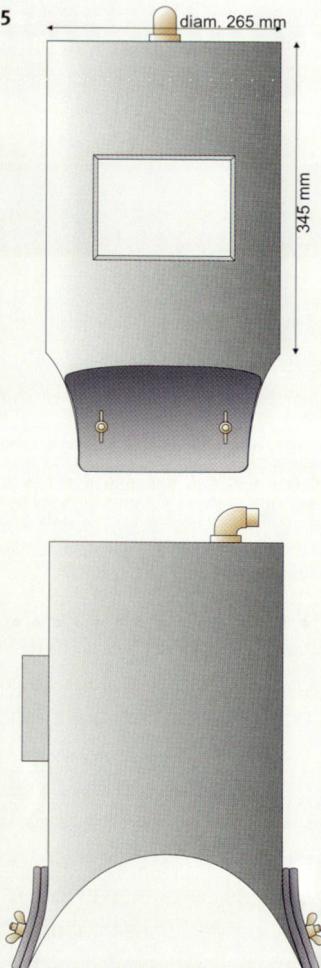
Une fois ce dispositif confectionné, il restait à effectuer les premiers essais, tout d'abord en piscine, sous une profondeur d'un peu plus de 2 m. Après différentes tentatives, nous avons déterminé le lestage optimal pour pouvoir marcher au

### La reconstitution de la plongée de 1854

L'aquarelle de Morlot a certainement déjà fait rêver plus d'un archéologue, surtout ceux qui, de nos jours, explorent les sites littoraux de nos lacs avec des équipements de plongée modernes et évoluent avec facilité parmi les ruines des villages immergés. Le désir de ressentir les impressions de ce premier archéologue plongeur se mêle à la curiosité que cette image ne peut manquer de susciter: comment descendre dans l'eau avec un casque ouvert rempli d'air sans que le casque remonte tout seul à la surface, en laissant son porteur au fond de l'eau? Que peut-on voir du fond du lac à travers une petite vitre embuée, sans pouvoir ni se baisser ni incliner la tête dans toutes les directions? Une multitude d'autres questions se posent, que seule la reconstitution de l'opération permet de résoudre.

Nous avons donc choisi l'occasion de la manifestation «La Nuit de la science» organisée les 7 et 8 juillet 2001 devant le Musée d'histoire des sciences à Genève, pour présenter en public la reconstitution de cette expérience historique, en collaboration avec le Musée du Léman à Nyon. Sur l'aquarelle de Morlot, le casque est figuré assez schématiquement, la fixation du scaphandre aux épaules du plongeur n'est pas représentée. De même, le système de lestage, indispensable pour compenser le volume d'air

5





**Fig. 6**  
Portrait de F.-A. Forel dans son cabinet. Aquarelle et gouache d'Ernest Bieler, non daté. Collection privée.

*Portrait von F.-A. Forel in seinem Kabinett. Aquarell und Gouache von Ernest Bieler. Undatiert. Privatsammlung.*

Ritratto di F.-A. Forel nel suo studio, acquerello e tempera d'Ernest Bieler, senza data. Collezione privata.

fond de la piscine, mais aussi remonter facilement à l'échelle. Un lestage total de près de 25 kg est ainsi nécessaire pour trouver cet équilibre, soit 8 kg sur le casque, 8 kg à la ceinture, 5 kg sur les chevilles et au moins 2 à 3 kg dans les poches. Ce poids correspond à peu près à celui évoqué par F. Troyon pour la plongée à Morges (50 et quelques livres...).

L'essai du scaphandre dans le lac s'est déroulé devant le débarcadère de la Perle du Lac à Genève, sous une profondeur de 2 à 3 m d'eau. Une fois les pieds posés sur le fond, nous avons enfin ressenti ce que voulait exprimer A. Morlot par sa phrase «ce que les dieux recouvrent d'obscurité et d'horreur». Tout d'abord, un vacarme effroyable résonne aux oreilles du plongeur, provoqué par les bulles d'air en excès qui s'échappent du casque à la hauteur des épaules. Ensuite, la vision limitée, à travers la petite vitre placée devant

le visage, ne permet pas de s'orienter facilement sous l'eau, d'autant plus que de nos jours la visibilité estivale ne dépasse pas 2 m. Retrouver l'échelle pour remonter à la surface, seule voie pour échapper au «monde du silence», devient une prouesse considérable et l'on comprend mieux que Morlot se soit fait passer une corde autour de la taille pour permettre à son collègue Troyon de lui indiquer la direction du bateau et de l'échelle salvatrice. De notre côté, un plongeur chargé de notre sécurité a dû nous guider pour retrouver le pied de l'échelle, tant notre désorientation était grande...

Hormis ce problème, le déplacement au fond de l'eau avec ce dispositif est assez aisément, à défaut d'être confortable. La vitre du scaphandre demeure étrangement claire, car la buée de la respiration est chassée par l'apport d'air frais permanent dans le casque. Malgré les masses de plomb vissées sur le casque, la poussée d'Archimète exerce une pression importante vers le haut. Les sangles de cuir qui retiennent le casque sont donc tendues, ce qui n'est pas très agréable pour la marche. Nous avons essayé de nous baisser pour examiner la surface du sol sous-lacustre, comme a certainement dû le faire Morlot pour ramasser des objets. Là, en effet, ce système de plongée atteint vite ses limites: il n'est pas possible de voir ce que l'on ramasse, à moins d'élever sa récolte à la hauteur de la vitre pour l'examiner. Il est aussi exclu d'incliner la tête vers le bas, car alors l'air s'échappe dans le dos à grosses bulles et l'eau monte immédiatement. En conclusion, le casque de plongée expérimenté en 1854 par Morlot et ses collègues est tout à fait fonctionnel, mais peu adapté à des recherches ou à des observations archéologiques. Nous le savions déjà! Mais c'était encore mieux de le vérifier soi-même...

Surtout, nous comprenons maintenant pourquoi il a fallu attendre l'invention du scaphandre autonome Cousteau-Gagnan, mis au point en 1943 mais commercialisé à partir des années 1950, pour permettre enfin de véritables explorations des sites préhistoriques immergés de nos lacs.

Fig. 7

Carte des 47 stations lacustres lémaniques, publiée par F.-A. Forel en 1904 dans le troisième tome de sa monographie «Le Léman».

Karte der 47 Seeufersiedlungen am Genfersee. Publiziert 1904 von F.-A. Forel im dritten Band seiner Monographie «Le Léman».

Mappa delle 47 stazioni lacustri del Lemano, pubblicata da F.-A. Forel nel 1904 nel terzo volume della sua monografia «Le Léman».



### François-Alphonse Forel: une première approche pluridisciplinaire des «palafitteurs»

Après la publication de la première liste de stations lémaniques en 1860 par F. Troyon, la recherche sur les villages engloutis s'est limitée à des récoltes d'objets, tirés de l'eau à l'aide de pinces, de dragues ou de râteaux. En 1854, F.-A. Forel est âgé de 13 ans lorsqu'il participe avec son père à la découverte des premières stations lacustres au large de sa ville natale de Morges. Cette expérience l'a sans doute marqué, car il n'aura de cesse pendant toute sa carrière de s'intéresser aux «palafitteurs», comme il aimait à les nommer, c'est-à-dire aux habitants des stations lacustres. Au cours de ses études, F.-A. Forel accumule de solides connaissances en sciences naturelles et en médecine, et c'est cette dernière discipline qu'il enseigne dès 1869 à l'Académie de Lausanne. L'originalité de Forel, par rapport à ses prédécesseurs, c'est d'utiliser ses vastes connaissances en sciences naturelles pour tenter de comprendre l'ensemble des phénomènes qui touchent les sites littoraux immersés. C'est

le premier à proposer une approche géologique et sédimentologique des vestiges archéologiques conservés sur la terrasse sous-lacustre. Par exemple, ses observations et interprétations sur les ténevières (plages sous-lacustres de galets, d'origine naturelle ou anthropique) sont exceptionnelles à plus d'un titre et sont encore pertinentes.

Pour les archéologues, et en particulier les préhistoriens, F.-A. Forel représente peut-être à lui seul un modèle d'approche pluridisciplinaire, développé dès les années 1970. Ses connaissances étendues, à cheval sur les sciences exactes et historiques, lui permettent d'intégrer tous les aspects de la préhistoire, ne se limitant pas à une approche littéraire ou érudite fréquente parmi les savants de son temps. C'est dans sa célèbre monographie, publiée en trois tomes en 1892, 1869 et 1904, que figure la presque totalité de ses observations et interprétations consacrées aux palafittes du Léman. Mais surtout, cet ouvrage magistral constitue l'acte fondateur d'une nouvelle discipline scientifique: la limnologie (la science des lacs), dont il est l'inventeur incontesté.

## B i b l i o g r a p h i e

C. Bertola, François-Alphonse Forel (1841-1912), In: C. Bertola, C. Goumand, J.-F. Rubin, éd., Découvrir le Léman: 100 ans après François-Alphonse Forel, Colloque pluridisciplinaire (16-18 sept. 1998; Nyon), Nyon: Musée du Léman; Genève: Slatkine, 1999, pp. 3-17.

F.-A. Forel, Les tenevières des lacs suisses, Archives des sciences physiques et naturelles 5, 1879, pp. 430-448.

F.-A. Forel, Le Léman: monographie limnologique, Lausanne, 1892-1904 (rééd. 1969; 1998, Genève: Slatkine).

A. Morlot, Villeneuve, La Tinière, Bulletin de la Société vaudoise des sciences naturelles 5, 1857, p. 348.

F. Troyon, Habitations lacustres des temps anciens et modernes, Mémoires et documents publiés par la Société d'histoire de la Suisse romande 17, Lausanne, 1860.

### Remerciements

La construction de la copie du casque de plongée de Morlot, la reconstitution de cette expérience historique ainsi que la publication de cet article ont été possibles grâce à la collaboration et à la participation financière du Musée du Léman de Nyon. Nous tenons à remercier la direction des affaires culturelles de la Ville de Nyon et la direction du Musée du Léman pour leur soutien.

### Crédit des illustrations

Département d'anthropologie et d'écologie de l'Université de Genève (fig. 1, 5, 7); Musée historique de Berne (fig. 2); Musée cantonal d'archéologie et d'histoire, Lausanne (fig. 3); Archives cantonales de Genève (fig. 4); Musée du Léman, Nyon, photo: A. Moccia (fig. 6).

## Les cartes des sites littoraux lémaniques

Un des apports les plus importants de F.-A. Forel pour l'étude des sites littoraux du Léman est certainement sa «carte des palafittes du Léman» publiée en 1904 dans le troisième tome de sa monographie. En effet, lorsque nous avons repris l'étude des habitats préhistoriques littoraux de ce lac, au début des années 1980, ce document représentait encore la carte la plus fiable pour retrouver les sites décrits par nos prédécesseurs. Ce n'est que quinze ans plus tard, après un programme de prospection et d'inventaire mené sur les rives suisses et françaises, que nous avons pu la remplacer par une carte plus précise et actualisée. La seule autre carte, assez détaillée pour être encore utile, a été dessinée en hiver 1921 par l'archéologue cantonal de Genève Louis Blondel. Elle représente les stations littorales de la rade de Genève, dont les pilotis visibles de la surface ont été cartographiés à la faveur d'une baisse de niveau du lac importante.

Depuis cette date, on assiste à un désintérêt général pour les stations préhistoriques immergées du Léman. Cet abandon est certainement à mettre au compte de la plus grande profondeur des vestiges lémaniques par rapport à ceux des lacs de Neuchâtel, de Morat et de Biel. Il faudra attendre la fin des années 1970, et les premières menaces de destruction de stations connues par des projets de ports de plaisance, pour ouvrir à nouveau ce dossier. |

## Z u s a m m e n f a s s u n g

*Die heute überfluteten Seeufersiedlungen im Genfersee wurden nur kurz nach jener im Zürichsee im Winter 1854 entdeckt. Die ersten Beobachtungen machten die Gelehrten Karl Adolf von Morlot, François Forel und Frédéric Troyon in Morges. Im gleichen Jahr haben diese drei Archäologen die erste Tauchgrabung in der Station Grande-Cité versucht. Dabei verwendeten sie einen mit einem Sichtglas versehenen Eisenhelm, der von der*

*Wasseroberfläche aus mit Luft versorgt wurde. Dieses Experiment stellt den ersten Versuch einer Unterwassergrabung in einer archäologischen Fundstelle dar, auch wenn die Methode scheinbar später nicht mehr mit Erfolg angewandt wurde. Im Sommer 2001 ist dieser historische Tauchgang in Genf, mit einer möglichst detailgetreuen Kopie des Helms von Morlot, nachgestellt worden. Die Geschichte dieses Tauchgangs bietet die Gelegenheit – 150 Jahre nach der «Erfindung der Pfahlbauten» – die Arbeit der Forscher zu würdigen, die die Ufer des Genfersees auf Spuren von alten, versunkenen Dörfern abgesucht haben. F.-A. Forel hat ein Inventar von fast 50 Fundstellen im Genfersee erstellt, das noch in den 1980er-Jahren bemerkenswert treffend und präzis war. |*

## R i a s s u n t o

La scoperta di siti preistorici sulle sponde del lago Lemano seguì di poco a quella effettuata nell'inverno del 1854 sul lago di Zurigo. Le prime osservazioni furono compiute a Morges dagli studiosi Karl Adolf von Morlot, François Forel et Frédéric Troyon. In quello stesso anno, i tre archeologi tentarono la prima esplorazione subacquea della stazione La Grande-Cité, dotati di un casco di ferro con finestrino e alimentato con aria immessa dalla superficie. Quest'esperienza rappresenta il primo tentativo d'esplorazione sul terreno di un sito archeologico sommerso, benché la tecnica non sembra essere stata in seguito utilizzata con molto successo. Durante l'estate del 2001, la storica immersione fu ricostituita a Ginevra, utilizzando una copia del casco di Morlot, realizzata nel modo più fedele possibile all'originale.

Il resoconto di quest'immersione è un'occasione, a 150 anni dall'«invenzione delle palafitte», per rendere omaggio ai ricercatori che hanno percorso le rive del Lemano alla ricerca degli antichi villaggi inghiottiti dalle acque. F.-A. Forel ha fornito una descrizione di quasi 50 siti litorali del Lemano, la cui pertinenza e precisione erano degne di ammirazione fino all'inizio degli anni 1980. |